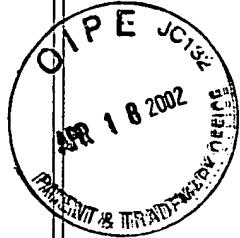


I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class Mail in an envelope addressed to:
Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231, on:

April 11, 2002



mp

ST 2
PATENT APPLICATION
B422-178

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Toshiaki Iizuka
Serial No. : 10/017,027
Filed : December 14, 2001
For : CLIENT COMPUTER HAVING SOFTWARE INCLUDING A PLURALITY OF FUNCTIONS, SERVER COMPUTER, SYSTEM INCLUDING BOTH, CONTROL METHOD OF THEM, RECORD MEDIUM STORING PROGRAM READABLY BY COMPUTER FOR IMPLEMENTING CONTROL METHOD
Examiner : Unassigned
Art Unit : 2151
Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231
BOX MISSING PARTS

Sir:

RECEIVED

MAY 06 2002

GROUP 3600

102800 MAIL ROOM
MAY - 1 2002
RECEIVED

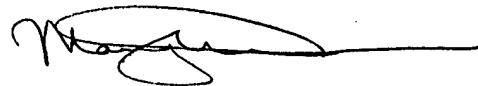
CLAIM TO BENEFIT OF 35 U.S.C. § 119
AND FILING OF PRIORITY DOCUMENTS

Claim is made herein to the benefit of 35 U.S.C. § 119 for the filing date of the following

Japanese Patent Application Nos.: 2000-403266 (filed December 28, 2000) and 2001-366556 (filed November 30, 2001). Certified copies of these documents are enclosed.

Dated: April 11, 2002

Respectfully submitted,



Marylee Jenkins
Registration No. 37,645
An Attorney of Record

ROBIN, BLECKER & DALEY
330 Madison Avenue
New York, New York 10017
T (212) 682-9640

MARYLEE JENKINS

Signature

APR 18 2002
PATENT & TRADEMARK OFFICE

日本特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年12月28日

出願番号
Application Number:

特願2000-403266

[ST.10/C]:

[JP2000-403266]

出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

RECEIVED

MAY 06 2002

GROUP 3600

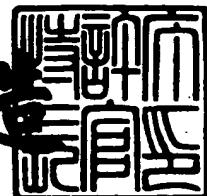
RECEIVED
MAY 11 2002
TE 2300 MAIL ROOM

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2002年 1月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3001041

【書類名】 特許願
【整理番号】 4273093
【提出日】 平成12年12月28日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 G06F 15/30
【発明の名称】 クライアント/サーバシステム及びその自動課金方法、
並びに記憶媒体
【請求項の数】 19
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社内
【氏名】 飯塚 利明
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代表者】 御手洗 富士夫
【代理人】
【識別番号】 100081880
【弁理士】
【氏名又は名称】 渡部 敏彦
【電話番号】 03(3580)8464
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 007065
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9703713

特2000-403266

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 クライアント／サーバシステム及びその自動課金方法、並びに記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント／サーバシステムにおいて、

前記クライアントコンピュータは、前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払われているか否かを判別する判別手段を備え、

前記クライアント／サーバシステムは、

前記判別手段により前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断手段と、

前記対価支払い意志判断手段により前記ユーザが前記対価を支払う意志がある機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセス手段とを備え、

前記サーバコンピュータは、

前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金手段と、

前記課金手段により前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達手段とを備えることを特徴とするクライアント／サーバシステム。

【請求項2】 前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であるか否かを判別する課金伝達判別手段を備えることを特徴とする請求項1記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項3】 前記判別手段により前記対価が支払われていると判別された機能と前記対価が支払われていないと判別された機能とを区別して表示する表示手段と、

前記表示手段により表示された前記複数の機能の中から使用する機能をユーザ

が選択する選択手段とを備え、

前記対価支払い意志判断手段は、前記選択手段により選択された機能が前記判別手段により前記対価が支払われていない機能であると判別された機能であるときに、当該機能はユーザが前記対価を支払う意志がある機能であると判断することを特徴とする請求項1又は2記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項4】 前記クライアントコンピュータは、前記課金伝達判別手段により前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であると判別したときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金されたことを表示することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項5】 前記判別手段により前記対価が支払われていないと判別された機能の使用を制限する機能制限手段と、

前記課金伝達判別手段により前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であると判別したときに、前記所定の機能の機能制限を解除する機能制限解除手段とを備えることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項6】 前記選択手段により選択された機能が前記機能制限手段により使用を制限された機能である場合、その旨を表示する制限機能表示手段を備えることを特徴とする請求項5記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項7】 前記判別手段により前記対価が支払われていると判別された機能が最後に使用されてからの時間を計時する計時手段と、

前記計時手段により所定の時間が計時された機能が存在するときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスする他のアクセス手段とを備え

前記サーバコンピュータは、

前記対価の支払われている機能に対して課金を定期的に行なう他の課金手段と

前記他のアクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定の時間が計時された機能に対して前記他の課金手段による課金を中断する課金中断手段と、

前記課金中断手段により前記所定の時間が計時された機能に対しての課金が中断されたことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金中断伝達手段とを備えることを特徴とする請求項1乃至6のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項8】 前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達手段による伝達であるときに、前記所定の時間が計時された機能は前記対価の支払われていないことを表示することを特徴とする請求項7記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項9】 前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達手段による伝達であるときに、前記機能制限手段により前記所定の時間が計時された機能の使用を制限することを特徴とする請求項7又は8記載のクライアント／サーバシステム。

【請求項10】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント／サーバシステムの自動課金方法において、

前記クライアントコンピュータにより前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払われているか否かを判別する判別工程と、

前記判別工程で前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断工程と、

前記対価支払い意志判断工程で前記ユーザが前記対価を支払う意志がある機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセス工程と、

前記アクセス工程でなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金工程と、

前記サーバコンピュータにより前記課金工程で前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達工程とを有することを特徴とするクライアント／サーバシステムの自動課

金方法。

【請求項11】 前記クライアントコンピュータにより前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程においてなされた伝達であるか否かを判別する課金伝達判別工程を有することを特徴とする請求項10記載の自動課金方法。

【請求項12】 前記判別工程で前記対価が支払われていると判別された機能と前記対価が支払われていないと判別された機能とを区別して表示する表示工程と、

前記表示工程で表示された前記複数の機能の中から使用する機能をユーザが選択する選択工程とを有し、

前記対価支払い意志判断工程で、前記選択工程において選択された機能が前記判別工程において前記対価が支払われていない機能であると判別された機能であるときに、当該機能はユーザが前記対価を支払う意志がある機能であると判断することを特徴とする請求項10又は11記載の自動課金方法。

【請求項13】 前記課金伝達判別工程において、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程でなされた伝達であると判別したときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金されたことを表示することを特徴とする請求項10乃至12のいずれか1項に記載の自動課金方法。

【請求項14】 前記判別工程で前記対価が支払われていないと判別された機能の使用を制限する機能制限工程と、

前記課金伝達判別工程で前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程でなされた伝達であると判別したときに、前記所定の機能の機能制限を解除する機能制限解除工程とを有することを特徴とする請求項10乃至13のいずれか1項に記載の自動課金方法。

【請求項15】 前記選択工程で選択された機能が前記機能制限工程で使用を制限された機能である場合、その旨を表示する制限機能表示工程を有することを特徴とする請求項14記載の自動課金方法。

【請求項16】 前記判別工程で前記対価が支払われていると判別された機能が最後に使用されてからの時間を計時する計時工程と、

前記計時工程で所定の時間が計時された機能が存在するときに前記サーバコン

ピュータのネットワークアドレスにアクセスする他のアクセス工程と、

前記サーバコンピュータにより前記対価の支払われている機能に対して課金を定期的に行なう他の課金工程と、

前記他のアクセス工程でなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記所定の時間が計時された機能に対して前記他の課金工程での課金を中断する課金中断工程と、

前記サーバコンピュータにより前記課金中断工程で前記所定の時間が計時された機能に対しての課金が中断されたことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金中断伝達工程とを有することを特徴とする請求項10乃至15のいずれか1項に記載の自動課金方法。

【請求項17】 前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達工程でなされた伝達であるときに、前記クライアントコンピュータにより前記所定の時間が計時された機能は前記対価の支払われていないことを表示することを特徴とする請求項16記載の自動課金方法。

【請求項18】 前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達工程でなされた伝達であるときに、前記クライアントコンピュータにより前記機能制限工程で前記所定の時間が計時された機能の使用を制限することを特徴とする請求項16又は17記載の自動課金方法。

【請求項19】 サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント／サーバシステムの自動課金方法を実行するプログラムを格納する記憶媒体において、

前記プログラムは、

前記クライアントコンピュータにより前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払われているか否かを判別する判別モジュールと、

前記判別モジュールで前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断モジュールと、

前記対価支払い意志判断モジュールで前記ユーザが前記対価を支払う意志があ

る機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセスモジュールと、

前記アクセスモジュールでなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金モジュールと、

前記サーバコンピュータにより前記課金モジュールで前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達モジュールとを備えることを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、クライアント／サーバシステム及びその自動課金方法、並びに記憶媒体に関し、特にクライアント側で使用するソフトウェアの機能追加に伴う課金を自動的に行うクライアント／サーバシステム及びその自動課金方法、並びに記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、ソフトウェアを使用するための対価の課金は、パッケージソフトウェアの単価を基準にして行われている。すなわち、複数の機能が実行可能なパッケージソフトウェアとして、その販売価格を以って使用するための対価の課金とするケースが多い。昨今インターネットの普及によって、ソフトウェアがインターネットを介して売買されるケースが増加しているが、その場合であっても、課金はパッケージソフトウェアとしての販売価格を以って行われている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来の課金方法は、ソフトウェアに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザは対価としてその機能が追加されたソフトウェアそのものの販売価格を支払わなければならず、またそのソフトウェア自体を再インストールする必要があった。また、インターネット上のWebサイトで購入したソフトウェ

アに新たな機能を追加して使用するとき、ユーザはその機能が追加されたソフトウェア自体をWebサイトからダウンロードをする必要があったため、そのダウンロードのために手間とコストがかかった。

【0004】

本発明は、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することができるクライアント/サーバシステム及びその自動課金方法、並びに記憶媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達するために、請求項1記載のクライアント/サーバシステムは、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント/サーバシステムにおいて、前記クライアントコンピュータは、前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払われているか否かを判別する判別手段を備え、前記クライアント/サーバシステムは、前記判別手段により前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断手段と、前記対価支払い意志判断手段により前記ユーザが前記対価を支払う意志がある機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセス手段とを備え、前記サーバコンピュータは、前記アクセス手段によるアクセスがあったときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金手段と、前記課金手段により前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

請求項2記載のクライアント/サーバシステムは、請求項1記載のクライアント/サーバシステムにおいて、前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であるか否かを判別する課

金伝達判別手段を備えることを特徴とする。

【0007】

請求項3記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1又は2記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記判別手段により前記対価が支払われていると判別された機能と前記対価が支払われていないと判別された機能とを区別して表示する表示手段と、前記表示手段により表示された前記複数の機能の中から使用する機能をユーザが選択する選択手段とを備え、前記対価支払い意志判断手段は、前記選択手段により選択された機能が前記判別手段により前記対価が支払われていない機能であると判別された機能であるときに、当該機能はユーザが前記対価を支払う意志がある機能であると判断することを特徴とする。

【0008】

請求項4記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1乃至3のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記クライアントコンピュータは、前記課金伝達判別手段により前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であると判別したときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金されたことを表示することを特徴とする。

【0009】

請求項5記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1乃至4のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記判別手段により前記対価が支払われていないと判別された機能の使用を制限する機能制限手段と、前記課金伝達判別手段により前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達手段による伝達であると判別したときに、前記所定の機能の機能制限を解除する機能制限解除手段とを備えることを特徴とする。

【0010】

請求項6記載のクライアント／サーバシステムは、請求項5記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記選択手段により選択された機能が前記機能制限手段により使用を制限された機能である場合、その旨を表示する制限機能表示手段を備えることを特徴とする。

【0011】

請求項7記載のクライアント／サーバシステムは、請求項1乃至6のいずれか1項に記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記判別手段により前記対価が支払われていると判別された機能が最後に使用されてからの時間を計時する計時手段と、前記計時手段により所定の時間が計時された機能が存在するときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスする他のアクセス手段とを備え、前記サーバコンピュータは、前記対価の支払われている機能に対して課金を定期的に行なう他の課金手段と、前記他のアクセス手段によるアクセスがあったときに、前記所定の時間が計時された機能に対して前記他の課金手段による課金を中断する課金中断手段と、前記課金中断手段により前記所定の時間が計時された機能に対しての課金が中断されたことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金中断伝達手段とを備えることを特徴とする。

【0012】

請求項8記載のクライアント／サーバシステムは、請求項7記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達手段による伝達であるときに、前記所定の時間が計時された機能は前記対価の支払われていないことを表示することを特徴とする。

【0013】

請求項9記載のクライアント／サーバシステムは、請求項7又は8記載のクライアント／サーバシステムにおいて、前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達手段による伝達であるときに、前記機能制限手段により前記所定の時間が計時された機能の使用を制限することを特徴とする。

【0014】

上記目的を達するために、請求項10記載のクライアント／サーバシステムの自動課金方法は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント／サーバシステムの自動課金方法において、前記クライアントコンピュータにより前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払

われているか否かを判別する判別工程と、前記判別工程で前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断工程と、前記対価支払い意志判断工程で前記ユーザが前記対価を支払う意志がある機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセス工程と、前記アクセス工程でなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金工程と、前記サーバコンピュータにより前記課金工程で前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達工程とを有することを特徴とする。

【0015】

請求項11記載の自動課金方法は、請求項10記載の自動課金方法において、前記クライアントコンピュータにより前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程においてなされた伝達であるか否かを判別する課金伝達判別工程を有することを特徴とする。

【0016】

請求項12記載の自動課金方法は、請求項10又は11記載の自動課金方法において、前記判別工程で前記対価が支払われていると判別された機能と前記対価が支払われていないと判別された機能とを区別して表示する表示工程と、前記表示工程で表示された前記複数の機能の中から使用する機能をユーザが選択する選択工程とを有し、前記対価支払い意志判断工程で、前記選択工程において選択された機能が前記判別工程において前記対価が支払われていない機能であると判別された機能であるときに、当該機能はユーザが前記対価を支払う意志がある機能であると判断することを特徴とする。

【0017】

請求項13記載の自動課金方法は、請求項10乃至12のいずれか1項に記載の自動課金方法において、前記課金伝達判別工程において、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程でなされた伝達であると判別したときに、前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金されたことを表示すること

を特徴とする。

【0018】

請求項14記載の自動課金方法は、請求項10乃至13のいずれか1項に記載の自動課金方法において、前記判別工程で前記対価が支払われていないと判別された機能の使用を制限する機能制限工程と、前記課金伝達判別工程で前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金伝達工程でなされた伝達であると判別したときに、前記所定の機能の機能制限を解除する機能制限解除工程とを有することを特徴とする。

【0019】

請求項15記載の自動課金方法は、請求項14記載の自動課金方法において、前記選択工程で選択された機能が前記機能制限工程で使用を制限された機能である場合、その旨を表示する制限機能表示工程を有することを特徴とする。

【0020】

請求項16記載の自動課金方法は、請求項10乃至15のいずれか1項に記載の自動課金方法において、前記判別工程で前記対価が支払われていると判別された機能が最後に使用されてからの時間を計時する計時工程と、前記計時工程で所定の時間が計時された機能が存在するときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスする他のアクセス工程と、前記サーバコンピュータにより前記対価の支払われている機能に対して課金を定期的に行なう他の課金工程と、前記他のアクセス工程でなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記所定の時間が計時された機能に対して前記他の課金工程での課金を中断する課金中断工程と、前記サーバコンピュータにより前記課金中断工程で前記所定の時間が計時された機能に対しての課金が中断されたことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金中断伝達工程とを有することを特徴とする。

【0021】

請求項17記載の自動課金方法は、請求項16記載の自動課金方法において、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達工程でなされた伝達であるときに、前記クライアントコンピュータにより前記所定の時間が計時された機

能は前記対価の支払われていないことを表示することを特徴とする。

【0022】

請求項18記載の自動課金方法は、請求項16又は17記載の自動課金方法において、前記サーバコンピュータからの伝達が前記課金中断伝達工程でなされた伝達であるときに、前記クライアントコンピュータにより前記機能制限工程で前記所定の時間が計時された機能の使用を制限することを特徴とする。

【0023】

上記目的を達するために、請求項19記載の記憶媒体は、サーバコンピュータと、複数の機能を搭載するソフトウェアを使用するクライアントコンピュータとがネットワークを介して接続されたクライアント／サーバシステムの自動課金方法を実行するプログラムを格納する記憶媒体において、前記プログラムは、前記クライアントコンピュータにより前記複数の機能を使用するための対価が前記サーバコンピュータに支払われているか否かを判別する判別モジュールと、前記判別モジュールで前記対価が支払われていないと判別された機能の中にユーザが前記対価を支払う意志がある機能があるか否かを判断する対価支払い意志判断モジュールと、前記対価支払い意志判断モジュールで前記ユーザが前記対価を支払う意志がある機能があると判断されたときに前記サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスするアクセスモジュールと、前記アクセスモジュールでなされたアクセスがあったときに、前記サーバコンピュータにより前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金する課金モジュールと、前記サーバコンピュータにより前記課金モジュールで前記ユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金したことを前記クライアントコンピュータに伝達する課金伝達モジュールとを備えることを特徴とする。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態に係るクライアント／サーバシステムを図面を用いて詳説する。

【0025】

図1は、本発明の実施の形態に係るクライアント／サーバシステムのネットワ

ークの構成図である。

【0026】

図1のクライアント／サーバシステム100において、サーバコンピュータとしてのWebサーバ31は、ルータ29及びインターネット(Internet)30を介して、ネットワーク(Network)28に接続されている。

【0027】

ネットワーク28は、PC3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27、プリンタ(Printer)13、プリンタ15(Printer)、及びモデム(Modem)26に直接接続され、PC3, 6, 9, 12, 19, 22, 25は夫々信号線2, 5, 8, 11, 18, 21, 24を介してプリンタ(Printer)1、スキヤナ(Scanner)4、プリンタ(Printer)7、スキヤナ(Scanner)10、スキヤナ(Scanner)17、スキヤナ(Scanner)20、及びモデム(Modem)23に接続されている。

【0028】

図2は、図1のクライアント／サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【0029】

図2のオフィスレイアウトでは、通路を挟んで両側にグループA, B, C, D, EとグループF, G, H, I, Jの各5つのグループが配置されている。具体的には、グループAにプリンタ1とPC3が配置され、グループBにスキヤナ4とPC6が配置され、グループCにプリンタ7とPC9が配置され、グループDにプリンタ10とPC12が配置され、グループEにプリンタ13とPC14が配置されている。また通路を挟んで、グループFにプリンタ15とPC16が配置され、グループGにスキヤナ17とPC19が配置され、グループHにスキヤナ20とPC22が配置され、グループIにモデム23とPC25が配置され、グループJにモデム26とPC27が配置されている。

【0030】

図3は、図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザーアンターフェイスを示す図である。

【0031】

図3のグラフィカルユーザーインターフェイスは、図2のオフィスレイアウトを表示し、ネットワーク28に直接接続されているコンピュータなら、どのコンピュータ上でも表示することができるよう設定されている。すなわち、PC3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27のいずれもこのグラフィカルユーザーインターフェースにより図2のオフィスレイアウトを表示することができる。

【0032】

ユーザーはこのインターフェイスを介して上述のプリンタ1等の各種機器の制御を行うが、この場合、このグラフィカルユーザインターフェースを表示するコンピュータと、実際に前述の各種機器の制御を行なうコンピュータ（以下「クライアントコンピュータ」という）が別の場合と、同一の場合がある。

【0033】

図3のグラフィカルユーザーインターフェイスの上部に「スキャン機能」「プリント機能」「コピー機能」「FAX機能」の4つのボタンが存在するが、これらのボタンはそれぞれ、以下ののような機能を示している。

- ・スキャン機能：スキャナ4で読み込んだ画像をPC3へ送信する。
- ・プリント機能：PC12上のファイルをプリンタ7でプリントアウトする。
- ・コピー機能：スキャナ17で読み込んだ画像をプリンタ15でプリントアウトする。
- ・FAX機能：PC14上のファイルをモデム26を介してFAX送信する。

【0034】

尚、このグラフィカルユーザインターフェースを表示するコンピュータは、上述の機能のうち、その時点においてグラフィカルユーザインターフェース上で使用可能である機能のフラグをEnableとし、使用不可能である機能のフラグをDisableとする。本実施の形態においては、インストール初期状態では、スキャン機能及びプリント機能のフラグのみをEnable、コピー機能及びFAX機能のフラグをDisableとする。

【0035】

さらに、図3に示すように上述のグラフィカルユーザインターフェースの上部に存在する4つのボタンのうち、フラグがDisableである機能を示すボタンには×印が付与されている。この×印は、EnableからDisableにフラグがなった機能を示すボタンに自動的に付与され、DisableからEnableにフラグがなった機能を示すボタンからは自動的に削除されるようになっている。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインターフェース上で現在使用可能な機能がどれか一目でわかる。

【0036】

図5は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【0037】

本実施の形態において、クライアントコンピュータ及び前述のグラフィカルユーザインターフェースを表示するコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27のいずれか1つが適宜選択されるものである。尚、クライアントコンピュータはグラフィカルユーザインターフェースで使用できる機能として追加される機能をすべて予め搭載するソフトウェアを使用している。また、上述のグラフィカルユーザインターフェース上部に存在する4つのボタンのうち、×印が付与されているボタンから以下の処理により×印が削除されたとき、当該機能がグラフィカルユーザインターフェースで使用できる機能として追加される。さらに、本実施の形態ではコピー機能が追加されているが、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能が追加されてもよい。

【0038】

先ず始めに、図4のようにグラフィカルユーザーインターフェイスの上部に存在する4つのボタンのうち、×印が付与されているボタンからコピー機能を示すボタンがマウスでユーザーに選択されると（ステップS2）、ユーザに選択された機能であるコピー機能のフラグのフラグ検出を行う（ステップS3）。

【0039】

ステップS4において、ステップS3のフラグ検出の結果、フラグがDisable

でないとき、つまりEnableであるときはステップS10に進み、一方、フラグがDisableであるときは、検出されたフラグの機能であるコピー機能がWebサーバ31から使用許諾を受けるための対価をユーザが支払う意志のある機能であると判断して、機能追加URLにアクセス後、その機能名（「コピー機能」）とユーザーIDをWebサーバ31に送信する（ステップS5）。尚、機能追加URLとは、Webサーバ31内部のファイルであって、後述する図6のステップS22でクライアントコンピュータからアクセスされたか否かが判別されるファイルのインターネット上の場所を示すURLである。

【0040】

Webサーバ31は、ステップS5においてクライアントコンピュータから送信された機能名とユーザーIDをアップロードすると（ステップS6）、後述する図6のWebサーバ側処理を行う（ステップS7）。

【0041】

クライアントコンピュータは、ステップS7の処理の終了後、Webサーバ31からコピー機能の使用許可の伝達を受信し（ステップS8）、使用許可を受けた機能であるコピー機能のフラグをEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインターフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7に示すように削除して（ステップS9）、ステップS10へ進む。これにより、ユーザはグラフィカルユーザインターフェース上に追加したい機能がWebサーバ31から使用許可されたか否かを確認することができると同時にその機能に対してWebサーバ31から課金がされたことを確認することができる。

【0042】

ステップS10では、他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS2以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0043】

図6は、図5のステップS7におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

【0044】

Webサーバ31は、前述のステップS5でクライアントコンピュータからの機能追加URLへのアクセスの有無を判別する（ステップS22）。ステップ22の判別の結果、アクセスが無かったときは、ステップS26へ進み、一方、アクセスが有ったときは、クライアントコンピュータから送信されたユーザーIDに対応するユーザーに対して、同クライアントコンピュータから送信された機能名に対してその使用許可の対価を課金する（ステップS23）。

【0045】

次に、ステップS23でクライアントコンピュータに要求した課金が完了したか否かを判別し（ステップS24）、クライアントコンピュータから対価が支払われず課金が完了しないときは、直ちに、一方、課金が完了したときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達した後に（ステップS25）、ステップS26に進む。

【0046】

ステップS26では、他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS22以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0047】

図5及び図6の処理によれば、グラフィカルユーザインターフェース上の各種機能のうちコピー機能を使用するための対価がWebサーバ31に支払われておらず、且つ、ユーザがコピー機能を使用するための対価を支払う意志があるときは（ステップS4でYES）、クライアントコンピュータはWebサーバ31の機能追加URLにアクセスし（ステップS5）、Webサーバ31によりコピー機能を使用するための対価を課金された後（ステップS23）、その旨をクライアントコンピュータに伝達することにより（ステップS25）、グラフィカルユーザインターフェース上使用可能な機能にコピー機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、機能追加の際の手間とコストを軽減することができる。

【0048】

次に、本実施の形態に係る課金システムの変形例について説明する。尚、本変

形例では、Enable状態の機能についての課金は月単位に毎月行なわれるが、当該機能を使用していない期間が1ヶ月過ぎると、その機能に対する課金を自動的に停止する。

【0049】

図8は、コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。本変形例においても、前述の図5の処理と同様に、グラフィカルユーザインターフェースを表示するコンピュータ及びクライアントコンピュータは、ユーザの指定又は所定のネットワーク管理プログラムによりPC3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27のいずれかから適宜選択されるものである。また、クライアントコンピュータに追加される機能はコピー機能でなく、上述のスキャン機能、プリント機能、及びFAX機能であってもよい。

【0050】

先ず始めに、上部に存在する4つのボタンのうち、×印が付与されているボタンから以下の処理により×印が削除されたボタンの一つであるコピー機能がマウスでユーザーにより選択されると（ステップS32）、クライアントコンピュータは、ユーザに選択された機能であるコピー機能のフラグのフラグ検出を行う（ステップS32）。

【0051】

ステップS32の判別の結果、コピー機能が選択されたときは、コピー機能に対するタイムカウンタを0にしてから（ステップS37）、コピー機能のフラグのフラグ検出を行う（ステップS38）。

【0052】

ステップS39において、ステップS38のフラグ検出の結果、コピー機能のフラグがDisableであるか否かを判別し、コピー機能のフラグがDisableでないとき、つまりEnableであるときはステップS45に進み、一方、コピー機能のフラグがDisableであるときは、コピー機能がWebサーバ31からの使用許諾を受けるための対価をユーザが支払う意志のある機能であるものと判断して、機能追加URLにアクセスする（ステップS40）。

【0053】

次に、クライアントコンピュータは、追加したい機能の機能名（コピー機能）とユーザーIDをWebサーバ31に送信することにより、追加したい機能の使用開始を申請すると（ステップS41）、後述する図10のWebサーバ側処理を行う（ステップS42）。

【0054】

クライアントコンピュータは、ステップS42の処理が終了すると、Webサーバ31からのコピー機能の使用許可の伝達を受信し（ステップS43）、使用許可を受けた機能であるコピー機能のフラグをEnableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインターフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図7のように削除して（ステップS44）、他の機能追加処理が終了しているか否かを判別する（ステップS45）。ステップS45の判別の結果、他の機能追加処理が終了していないときは、前述のステップS32以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0055】

一方、ステップS32の判別の結果、グラフィカルユーザインターフェース上部に存在する4つのボタンのうち×印が付与されているボタンのいずれもユーザに選択されなかったときは、クライアントコンピュータは当該×印が付与されているボタンすべてのフラグ共Disableであるか否かを判別し（ステップS33）、その結果、フラグがDisableである機能があるときは、前述のステップS32以降の処理を行い、フラグがDisableでないつまりEnableである機能があるときは、その機能のタイムカウンタをカウントアップする（ステップS34）。

【0056】

次に、ステップS35において、ステップS34でカウントアップされた機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているか否かを判別し、その結果、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしていないときは、前述のステップS32以降の処理を行い、一方、当該機能のタイムカウンタが1ヶ月より長くカウントしているときは、後述する図9の自動支払停止処理をWebサーバ31側で行い（ステップS36）、その後前述のステップS32以降の処理

を行う。

【0057】

図9は、図8のステップS36における自動支払停止処理のフローチャートである。

【0058】

先ず、クライアントコンピュータは、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスし（ステップS52）、使用しないまま1ヶ月が経過した機能の機能名とユーザーIDをWebサーバ31側に送信すると共に、その機能の使用終了を申請する（ステップS53）。図10で後述するステップS68以降の処理が行われ（ステップS54）、Webサーバ31側から使用禁止の伝達があると（ステップS55）、クライアントコンピュータはその機能のフラグをDisableに変更し、それに伴いグラフィカルユーザインターフェースのコピー機能を示すボタンの上の×印を図11のように追加して（ステップS56）、本処理を終了する。

【0059】

図9の処理により、Webサーバ31から一ヶ月以上使用していなかった機能は、その使用をWebサーバ31に許諾してもらうための対価の支払いを中断することができると共に、当該機能の使用は出来なくなったことをユーザが容易に知ることができる。

【0060】

図10は、図8のステップS42におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

【0061】

Webサーバ31は、クライアントコンピュータからの機能追加URLへのアクセスの有無を検出し（ステップS62）、その後アクセス時にクライアントコンピュータからされた申請が前述のステップS41でされた使用開始申請であるか、又は前述のステップS53でされた使用終了申請であるかを検出する（ステップS63）。

【0062】

次に、ステップS63で検出された申請が使用終了申請であるか否かを判別し

(ステップS64)、その結果、使用終了申請ではない、すなわち使用開始申請であるときは、クライアントコンピュータから伝えられたユーザーIDに対応するユーザーに対して、同クライアントコンピュータから機能名が送信された追加したい機能の使用許可に対しての対価を課金する(ステップS65)。

【0063】

次に、ステップS65でクライアントコンピュータに要求した課金を完了したか否かを判別し(ステップS66)、その結果、クライアントコンピュータから対価が支払われず課金が完了しないときは、そのまま本処理を終了し、一方、課金が完了したときは、Webサーバ31はクライアントコンピュータに使用許可を伝達して(ステップS67)、ステップS70へ進む。

【0064】

一方、ステップS64の判別の結果、使用終了申請であるときは、クライアントコンピュータから伝えられたユーザーIDに対応するユーザーに対して、同クライアントコンピュータから機能名が送信された使用しないまま1ヶ月が経過した機能に対する対価の課金を終了し(ステップS68)、クライアントコンピュータに使用禁止を伝達して(ステップS69)、ステップS70へ進む。

【0065】

ステップS70では、他の機能追加処理が終了しているか否かを判別し、まだ終了していないときは、前述のステップS62以降の処理を当該他の機能について同様に行い、その後、本処理を終了する。

【0066】

図8～図10の処理によれば、グラフィカルユーザインターフェース上の各種機能のうちコピー機能を使用するための対価がWebサーバ31に支払われているが使用されないまま一ヶ月時間が経過したときに(ステップS35でYES)、Webサーバ31の機能追加URLにアクセスし(ステップS52)、Webサーバ31によりこの使用されないまま一ヶ月が経過した機能(コピー機能)に関しては、定期的に行っている課金を終了するので(ステップS68)、ユーザは使用していない機能に対する対価を必要に支払うことを防止することができる。

【0067】

また、本発明は、前述した実施の形態の自動課金方法を実現するソフトウェアのプログラムモジュールを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成されるときにも適用できることはいうまでもない。この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムモジュール自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0068】

上記各実施の形態におけるプログラムモジュールは、Webサーバ31、グラフィカルユーザーインターフェースを表示するコンピュータ、及びクライアントコンピュータに各々格納されているが、プログラムモジュールを供給する記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD、磁気テープ、不揮発性のメモリカードなどを用いることができる。

【0069】

【発明の効果】

以上詳細に説明したように、請求項1記載のクライアント/サーバシステム、請求項10記載の自動課金方法、請求項19記載の記憶媒体は、クライアント/サーバシステムが、クライアントコンピュータで使用するソフトウェアの搭載する複数の機能のうち使用するための対価がサーバコンピュータに支払われていない機能があり、その機能の中にユーザが対価を支払う意志がある機能があるときは、サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスし、サーバコンピュータによりこのユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金後、その旨をクライアントコンピュータに伝達することにより、ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することができる。

【0070】

請求項2記載のクライアント/サーバシステム、及び請求項11記載の自動課金方法によれば、前記クライアントコンピュータは、前記サーバコンピュータか

らの伝達がこのユーザが対価を支払う意志がある機能に対して課金した旨の伝達であるか否かを判別するので、確実に課金が行われたか否かを確認することができる。

【0071】

請求項3記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項12記載の自動課金方法によれば、クライアントコンピュータにより対価が支払われていると判別された機能と対価が支払われていないと判別された機能とを区別して表示し、ユーザにこの表示された複数の機能の中から使用する機能を選択させた結果、この選択された機能がクライアントコンピュータにより対価が支払われていない機能であると判別された機能であるときに、この機能はユーザが前記対価を支払う意志がある機能であると判断するので、ユーザはソフトウェアに機能を追加する際の対価支払いを容易に行うことができる。

【0072】

請求項4記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項13記載の自動課金方法によれば、クライアントコンピュータによりサーバコンピュータからの伝達がユーザが対価支払い意志のある機能に対して課金したことの伝達であるときに、クライアント／サーバシステムは、当該機能に対して課金されたことを表示するので、ユーザは対価支払い意志のある機能に対して課金がなされたことを容易に確認することができる。

【0073】

請求項5記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項14記載の自動課金方法によれば、クライアントコンピュータで使用するソフトウェアに搭載する複数の機能のうち対価が支払われていない機能は使用を制限するが、クライアントコンピュータによりサーバコンピュータからの伝達がユーザが対価支払い意志のある機能に対して課金したことの伝達があったときは、その課金された機能の機能制限を解除するので、ユーザは容易にソフトウェアに機能を追加することができる。

【0074】

請求項6記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項15記載の自動課

金方法によれば、ユーザがクライアントコンピュータで使用するソフトウェアに搭載する複数の機能の中から使用する機能を選択したときに、当該選択された機能が対価が支払われていない機能である場合、その機能の使用は制限されている旨を表示するので、ユーザはサーバコンピュータに対価が支払われていないため使用が制限されている機能がどれか知ることができる。

【0075】

請求項7記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項16記載の自動課金方法によれば、対価は支払われているが使用されないまま所定の時間が経過した機能が存在するときに、サーバコンピュータのネットワークアドレスにアクセスし、サーバコンピュータによりこの使用されないまま所定の時間が経過した機能に関しては、定期的に行っている課金を中断するので、ユーザは使用していない機能に対する対価を必要に支払うことを防止することができる。

【0076】

請求項8記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項17記載の自動課金方法によれば、サーバコンピュータにより課金が中断された機能がクライアントコンピュータに伝達されると、クライアントコンピュータは当該機能への課金が中断された旨を表示するので、ユーザは所定の期間以上使用していなかった機能で使用出来なくなった機能を確実に知ることができる。

【0077】

請求項9記載のクライアント／サーバシステム、及び請求項18記載の自動課金方法によれば、サーバコンピュータにより課金が中断された機能がクライアントコンピュータに伝達されると、クライアントコンピュータは当該機能の使用を制限するので、課金されていない機能が無断で使用されることを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本実施の形態に係るクライアント／サーバシステムのネットワークの構成図である。

【図2】

図1のクライアント／サーバシステム100のオフィスレイアウトを示す図である。

【図3】

図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザーインターフェイスを示す図である。

【図4】

図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザーインターフェイスを示す図である。

【図5】

コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートである。

【図6】

図5のステップS7におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

【図7】

図1のクライアント／サーバシステム100におけるグラフィカルユーザーインターフェイスを示す図である。

【図8】

コピー機能追加時のクライアントコンピュータのWebアクセス処理のフローチャートの変形例である。

【図9】

図8のステップS36における自動支払停止処理のフローチャートである。

【図10】

図8のステップS42におけるWebサーバ側処理のフローチャートである。

【図11】

図8のクライアント／サーバシステムにおけるグラフィカルユーザーインターフェイスを示す図である。

【符号の説明】

1, 7, 13, 15, 20 プリンタ

2, 5, 8, 11, 18, 21, 24 信号線

3, 6, 9, 12, 14, 16, 19, 22, 25, 27 PC

4, 10, 17, スキヤナ

23, 26 モデム

28 ネットワーク

29 ルータ

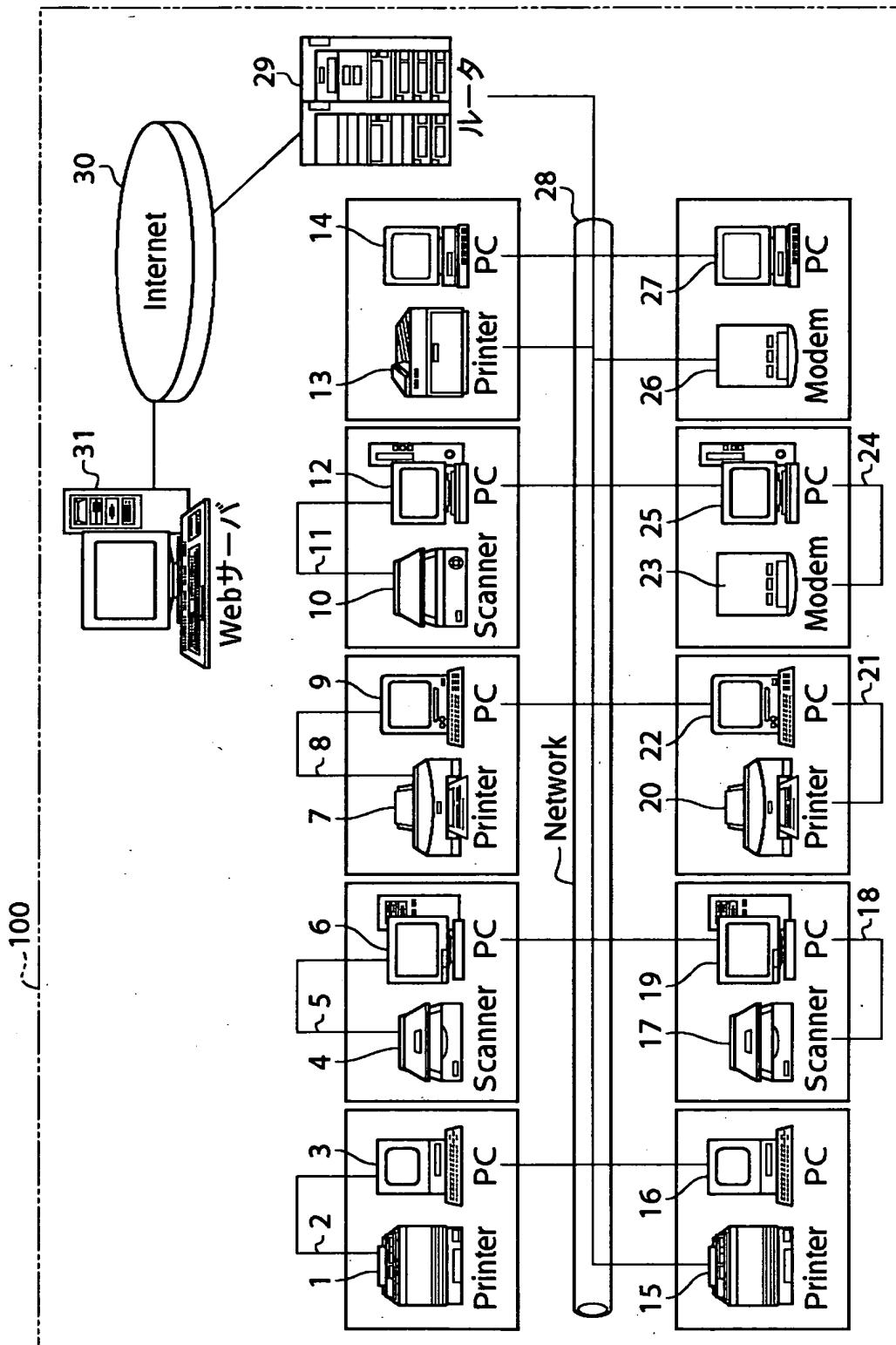
30 インターネット

31 Web サーバ

【書類名】

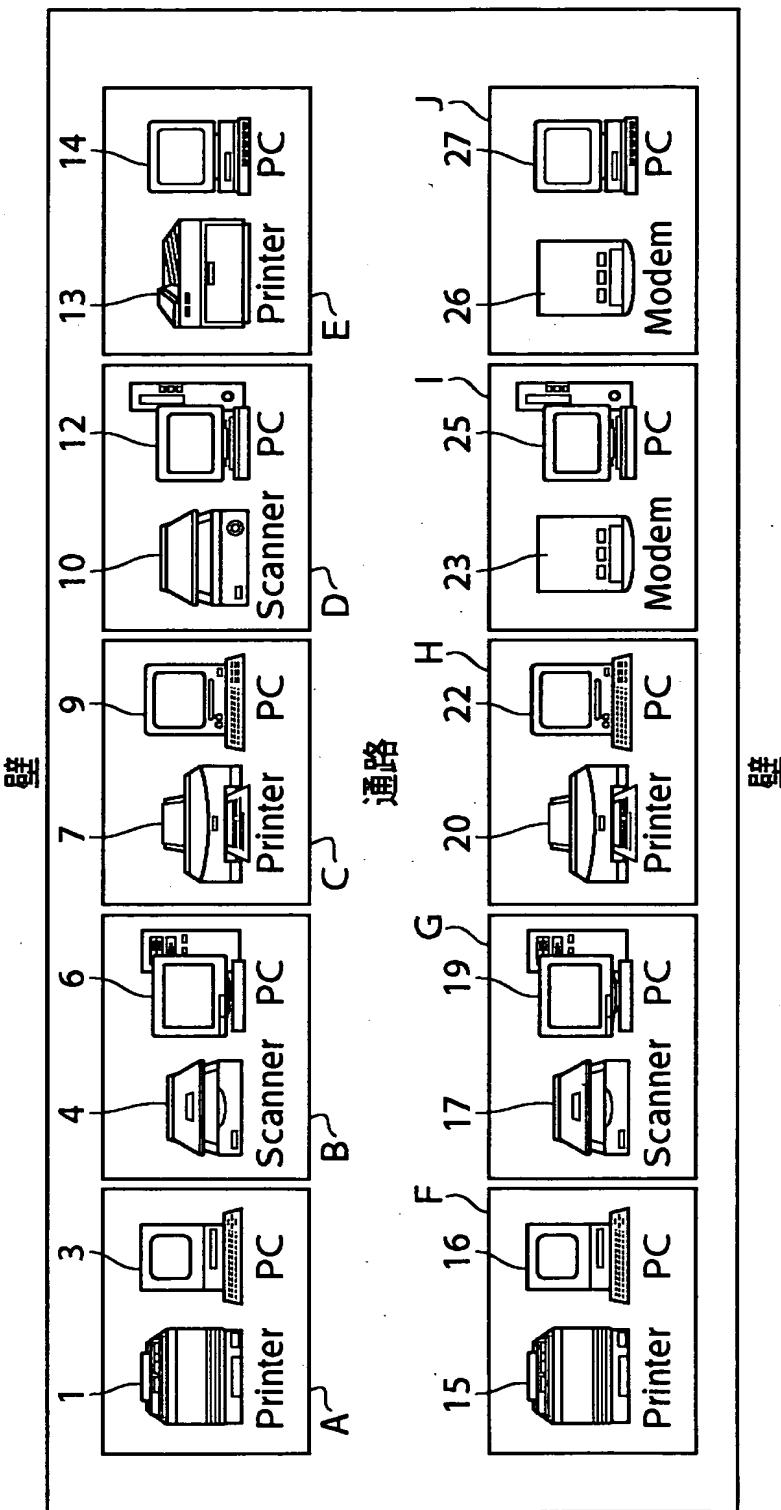
図面

【図1】

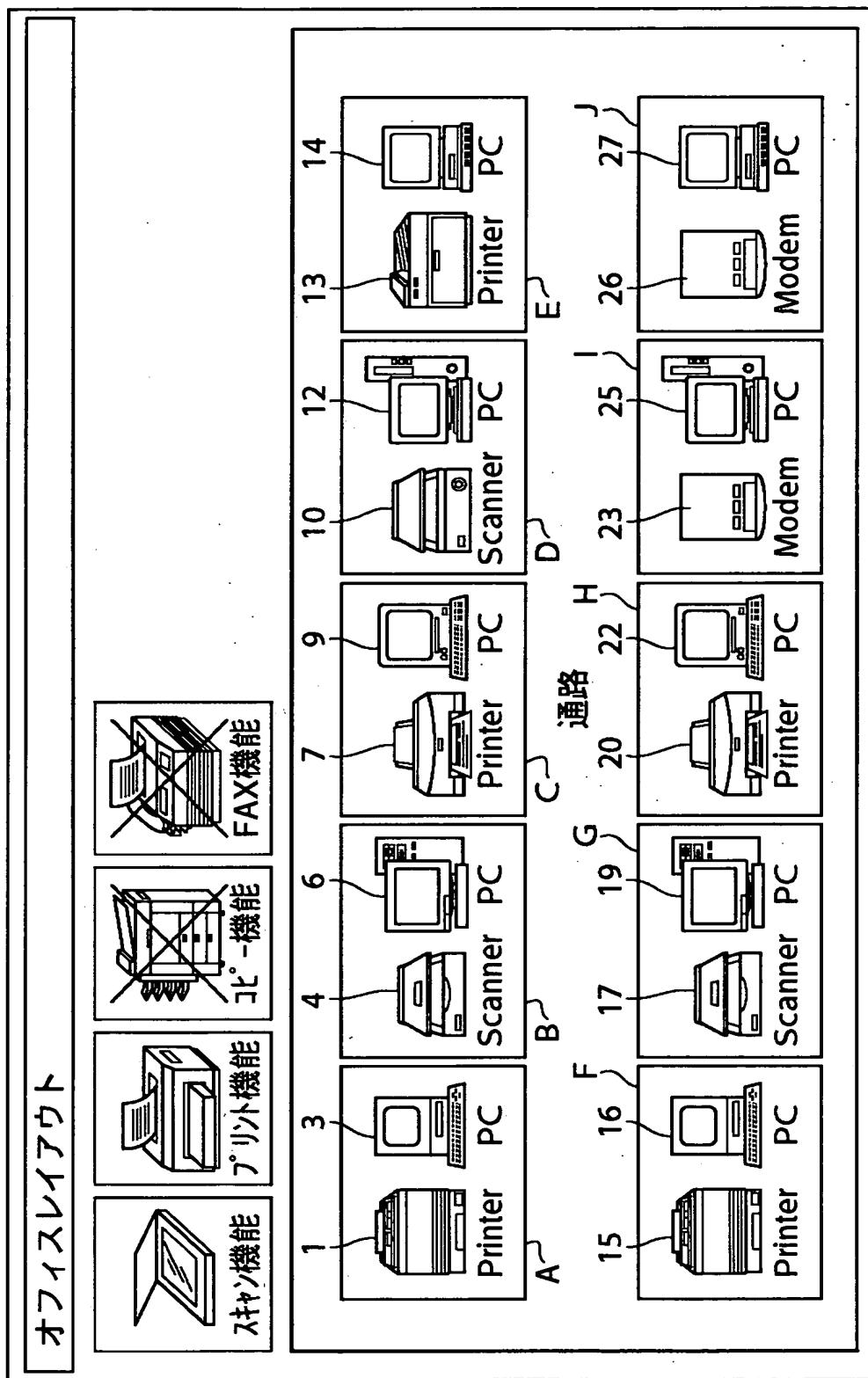


100

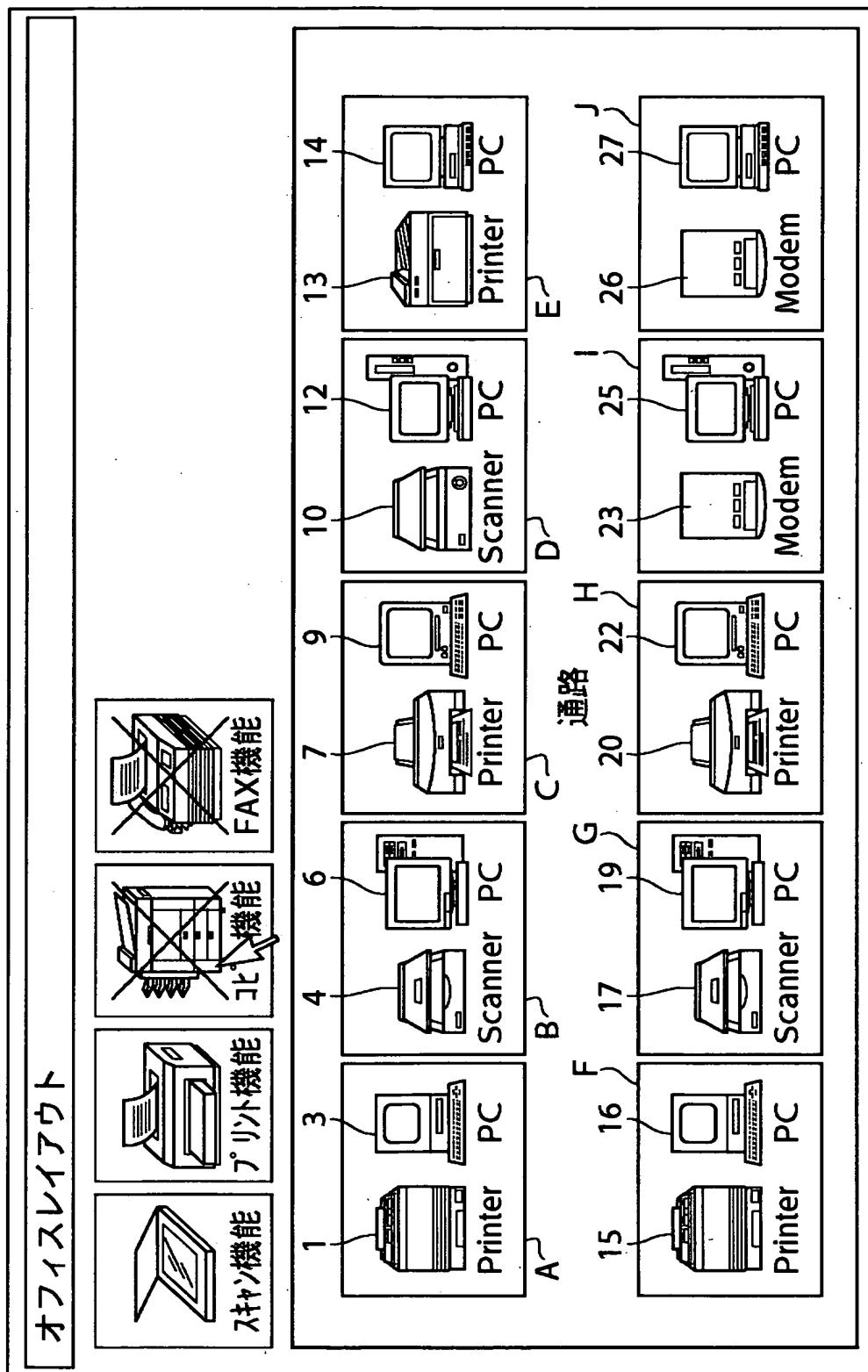
【図2】



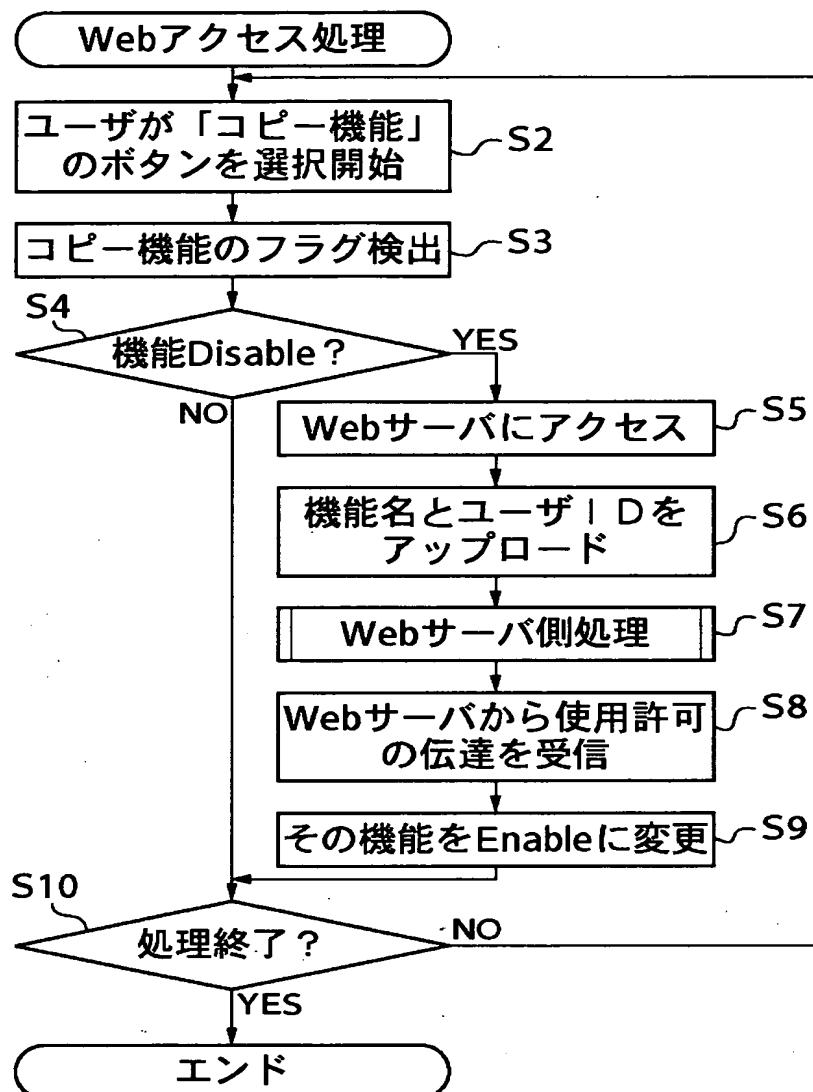
【図3】



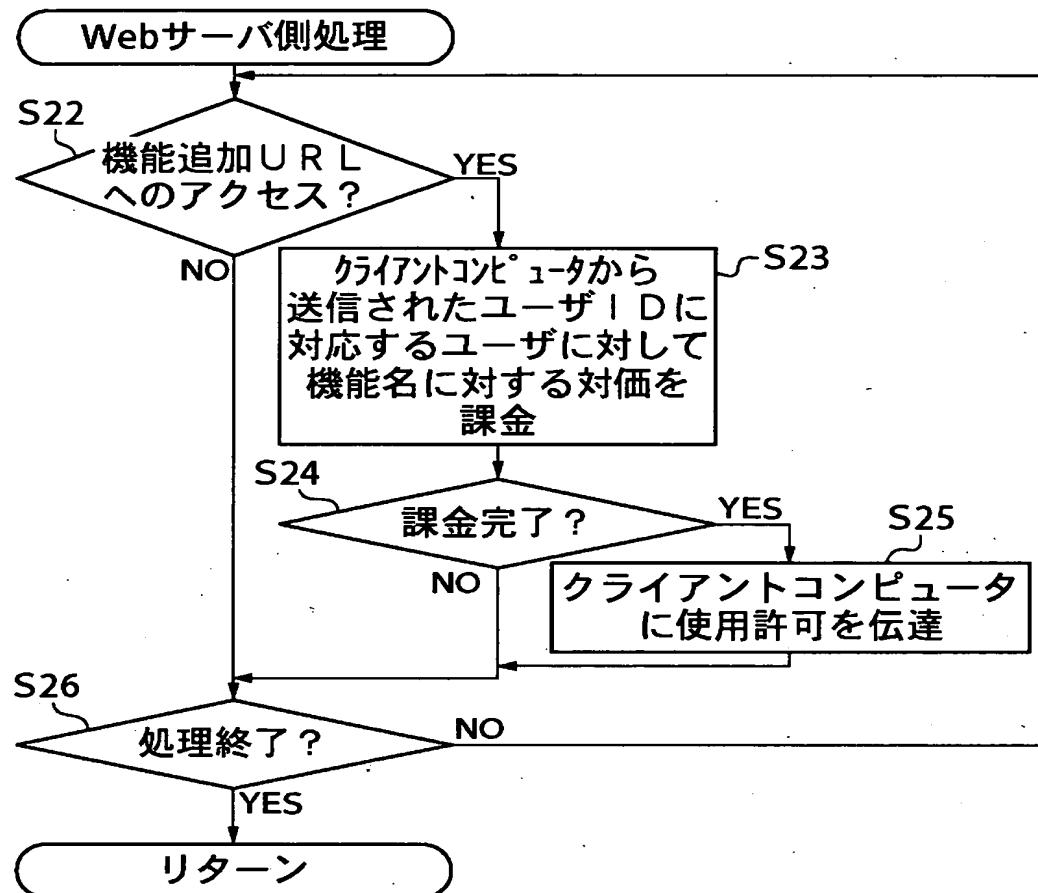
【図4】



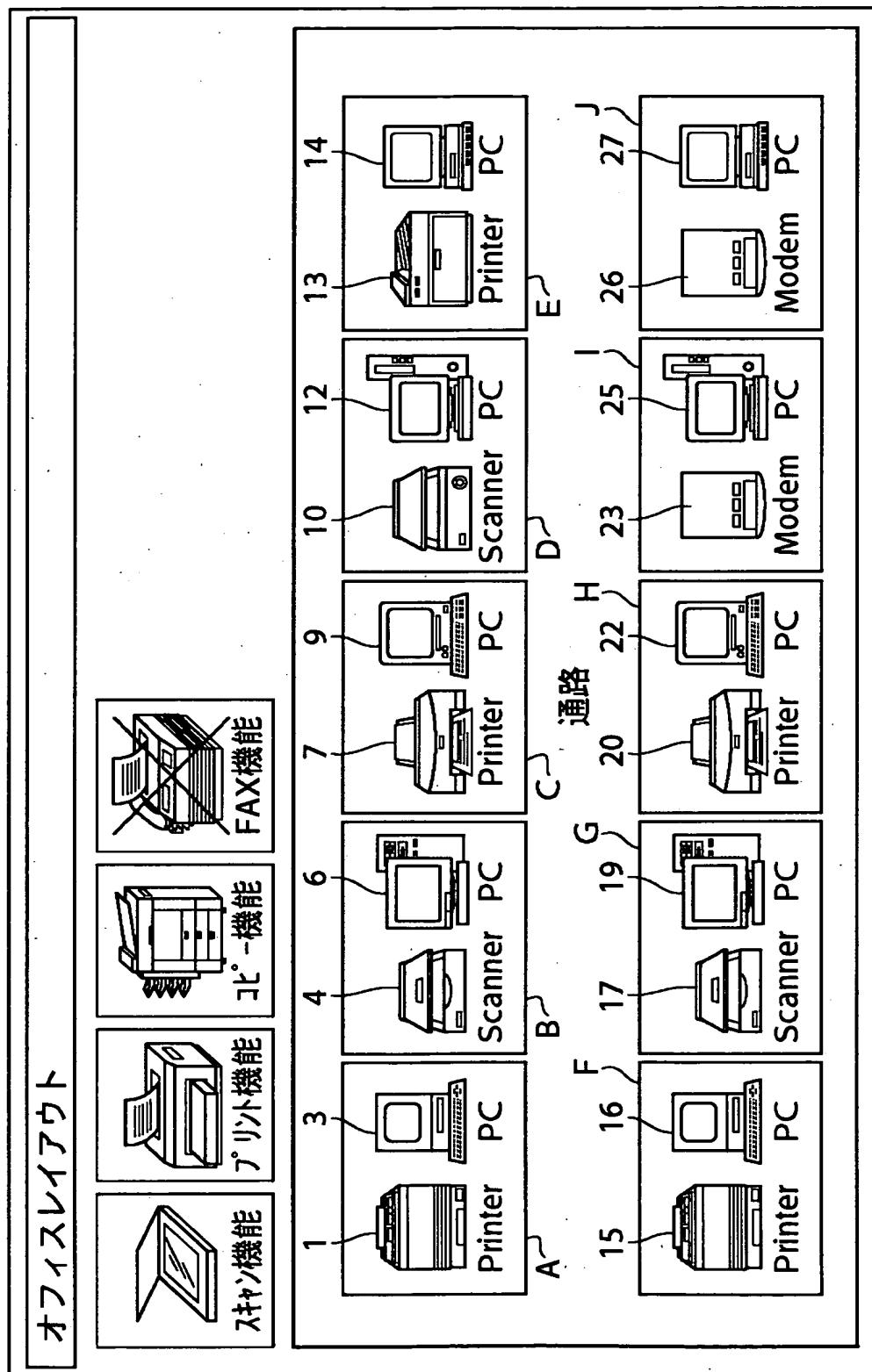
【図5】



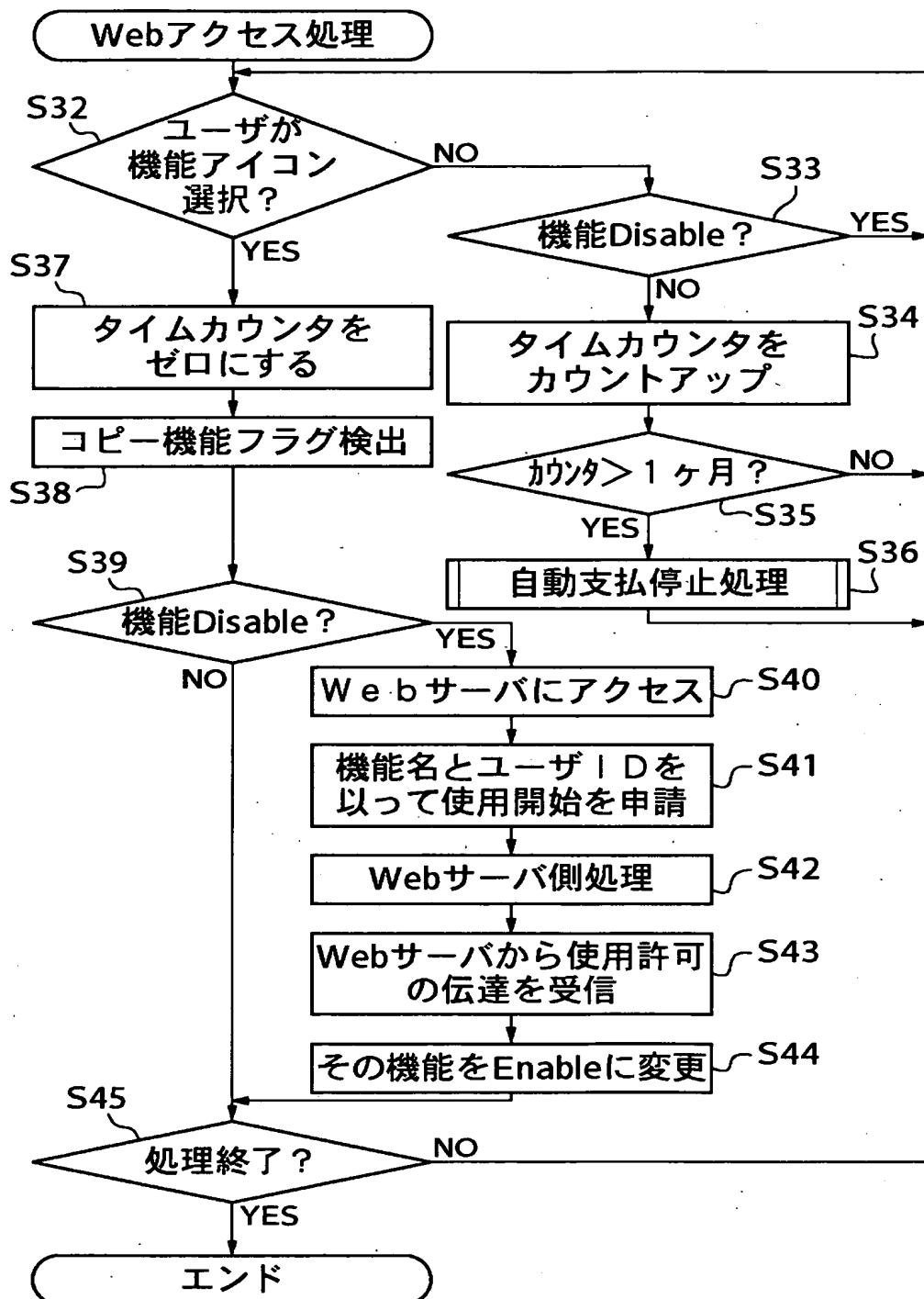
【図6】



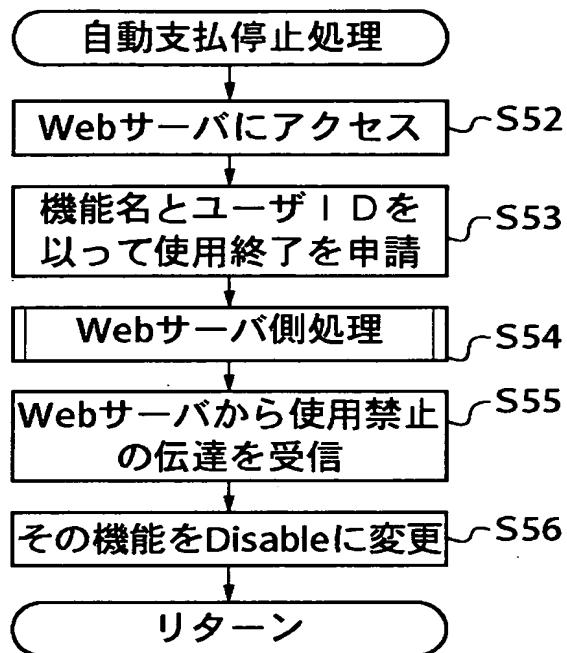
【図7】



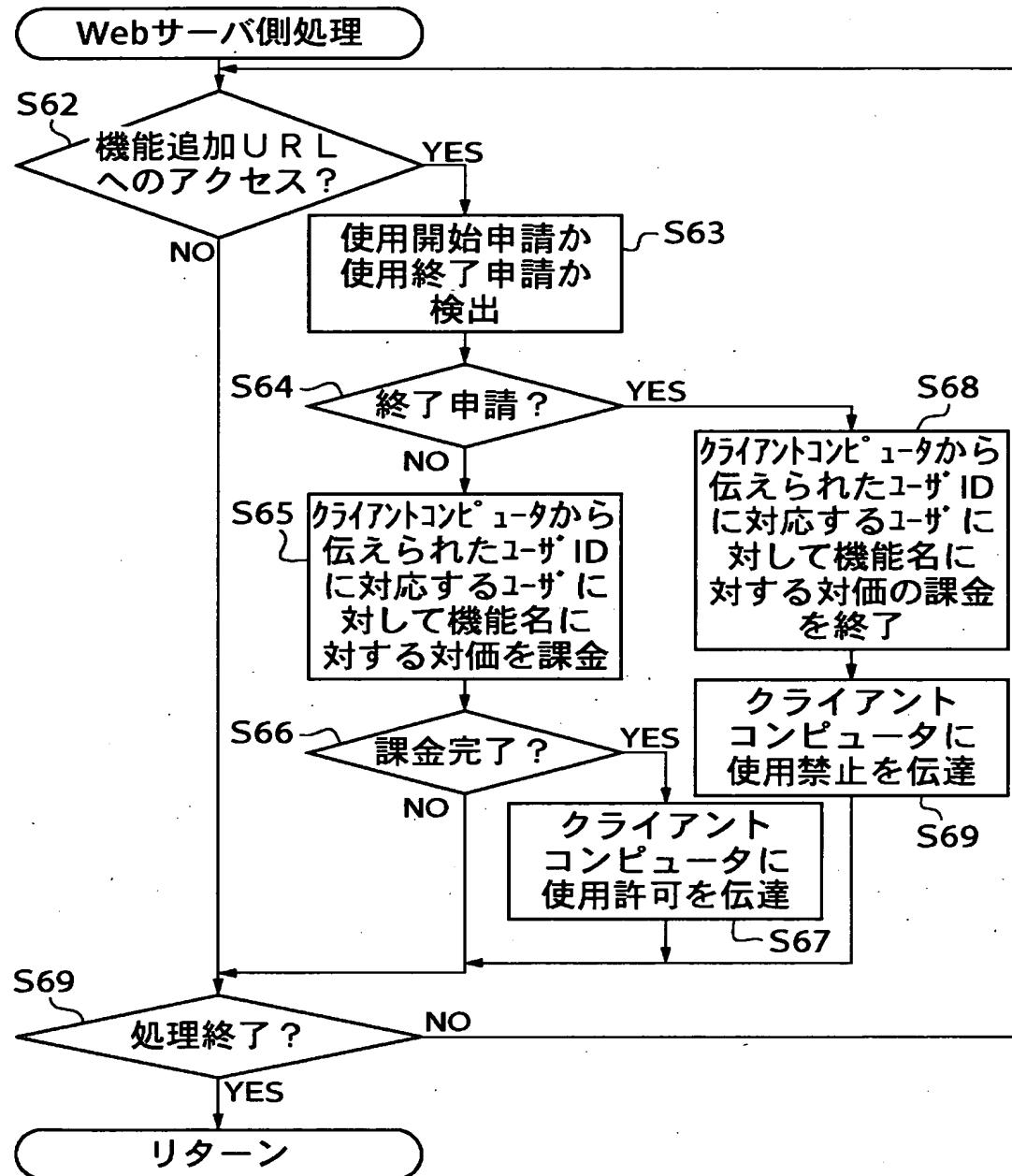
【図8】



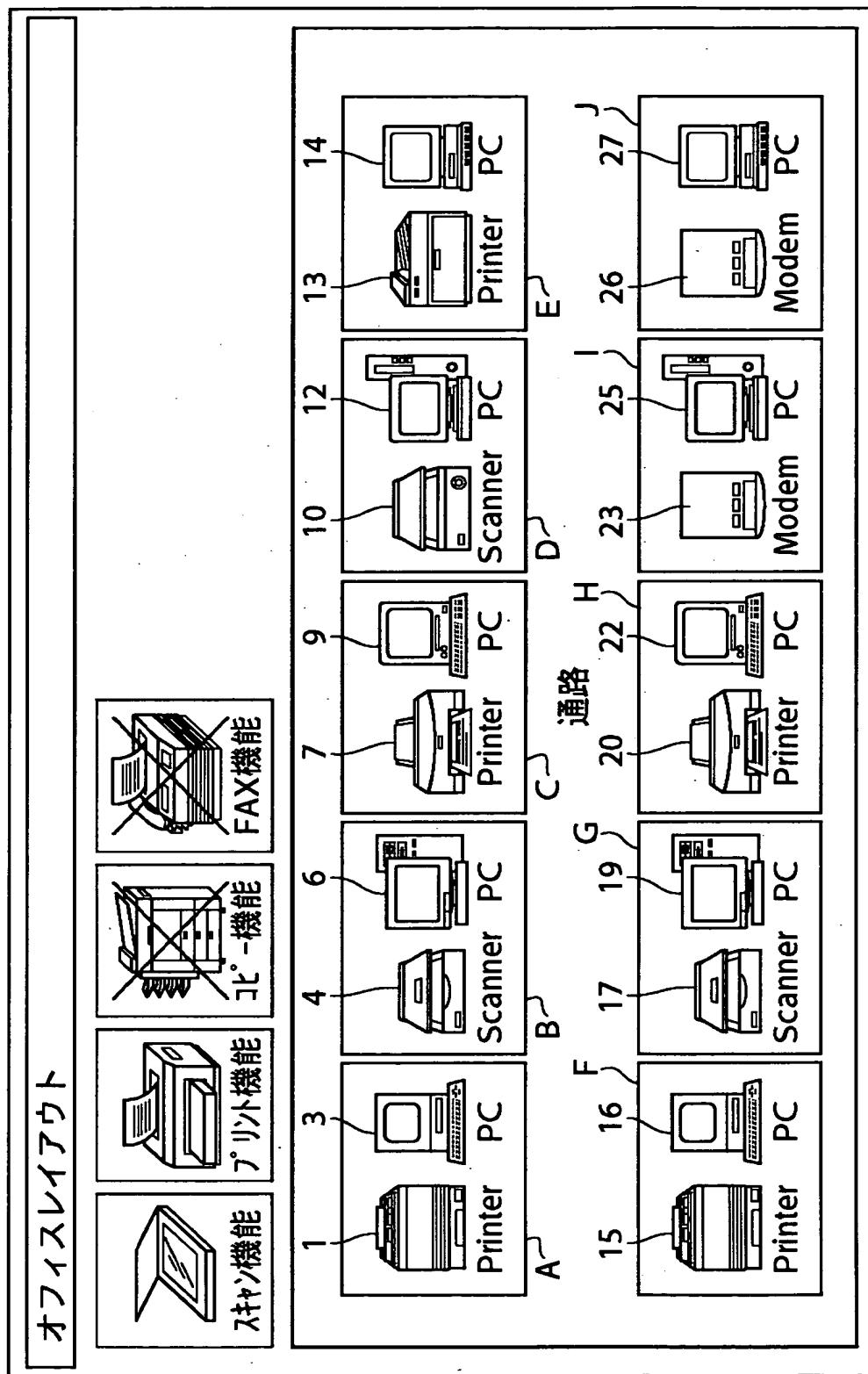
【図9】



【図10】



【図11】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ソフトウェアに機能を追加する際の課金をユーザの手を煩わすことなく自動的に行い、且つ、ソフトウェアに機能を追加する際の手間とコストを軽減することができるクライアント／サーバシステム及びその自動課金方法、並びに記憶媒体を提供する。

【解決手段】 グラフィカルユーザインターフェース上の各種機能のうちコピー機能を使用するための対価がWEBサーバ31に支払われておらず、且つ、ユーザがコピー機能を使用するための対価を支払う意志があるときは、クライアントコンピュータはWEBサーバ31の機能追加URLにアクセスし、WEBサーバ31によりコピー機能を使用するための対価を課金された後、その旨をクライアントコンピュータに伝達する。

【選択図】 図5

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社